(Ingresa a sala el profesor Raúl Bustos)

SEÑOR PRESIDENTE.- La Comisión de Salud Pública tiene el agrado de recibir al profesor Raúl Bustos, quien ha sido convocado para analizar en conjunto el proyecto de ley que regula la obtención y utilización de células y tejidos humanos.

Desconozco si el profesor tuvo acceso a la versión taquigráfica de la última sesión de esta Comisión en la que el Doctor Díaz Rossello formuló planteos que nos dejaron intrigados y que, desde el punto de vista legislativo, no podemos resolver. Me refiero, por ejemplo, al eventual riesgo al que se expone al recién nacido con la extracción de células o de sangre del cordón umbilical de su capital sanguíneo en cuanto a las posibilidades de oxigenación de su organismo. En realidad, nos gustaría aclarar este tema porque es el nudo que nos limita desde el punto de vista legislativo. Como desde la Secretaría de esta Comisión se me informa que no se le ha hecho llegar la versión taquigráfica de esa sesión, solicito al profesor Bustos que una vez que la lea, nos haga llegar, de la forma que le resulte más adecuada, un comentario sobre lo afirmado por el Doctor Díaz Rossello.

Entonces, le cedemos el uso de la palabra al profesor Bustos en el entendido de que conoce la propuesta del proyecto de ley.

SEÑOR BUSTOS.- Así es, señor Presidente.

En primer lugar, deseo agradecer vuestra invitación. Espero que mi contribución pueda ser de utilidad para la Comisión y con mucho gusto me referiré al asunto que los ocupa.

Si entiendo bien, uno de los temas controversiales en lo que tiene que ver con las células madre es el vinculado a la utilización del reservorio de sangre que queda en la placenta y la ligadura precoz del cordón umbilical.

SEÑOR PRESIDENTE.- Así es.

SEÑOR BUSTOS.- Hemos participado en reuniones y congresos donde se ha tratado el tema si bien nuestra especialidad es la pediatría y la neonatología, y no estrictamente todo lo vinculado con el reservorio y la utilización de sangre. Sin duda, se trata de un asunto que ha sido controversial a lo largo de la historia, en la que ha habido diferentes prácticas en cuanto a la utilización de la sangre del cordón umbilical y de la placenta.

Recuerdo que cuando inicié mi práctica clínica, los obstetras hacían un escurrimiento de la sangre del cordón hacia el niño porque pensaban que darle ese plus iba a ser beneficioso. Después se abandonó esa práctica porque se comprobó que era un exceso de sangre que provocaba una hiperviscosidad en el niño y que, a su vez, aumentaba un fenómeno fisiológico que existe en los recién nacidos, que es la destrucción de los glóbulos rojos -porque fisiológicamente se tienen que ir destruyendo durante el primer mes de vida pues no se requiere la misma cantidad que cuando están en etapa fetal- y el consiguiente cuadro de ictericia, el incremento de la bilirrubina y, como consecuencia, no es conveniente que eso suceda. Esa práctica de escurrir el cordón umbilical fue algo que después quedó en desuso, pero se hizo hasta los años setenta o un poquito más.

También es cierto que en la mitad de los sesenta y de los setenta se empleó otra práctica: la sangre del cordón umbilical se utilizó para evaluar el último estado del feto antes de transformarse en recién nacido. Básicamente, se hizo en función de investigaciones tratando de evaluar cuál era la condición del niño, pero referido a sus condiciones de eventualidades, de episodios de asfixia que pudieran suceder en el último estadio del parto y que eso trajera posteriormente algún tipo de problema o de secuela neurológica.

En esa época se comienza a aplicar -y aun hasta hoy- la ligadura precoz del cordón umbilical con el propósito de evaluar lo que se llaman gases en sangre y equilibrio ácido-base de esa sangre,

que se supone es la última que estuvo en intercambio gaseoso a nivel de la placenta entre la madre y el feto. Esto fue introducido por un investigador alemán, de apellido Salim. Inclusive, en la época en que se denominaba Servicio de Fisiología Obstétrica, tuvimos la oportunidad de trabajar con el profesor Caldeyro Barcia haciendo esa práctica en investigación, porque formaba parte de los estudios que se realizaban para evaluar al feto. Hoy en día, en niños que supuestamente pueden padecer un episodio de sufrimiento fetal agudo intraparto, la práctica clínica aconseja la ligadura precoz para la evaluación de la que estoy hablando.

Ahora bien, la controversia surgió en que tradicionalmente también se pensó en que el cordón debía ligarse cuando dejaba de latir porque, de alguna forma, ahí hay unos minutos en los cuales se produce un pasaje de sangre de la placenta al feto en una cantidad que es muy difícil de estimar, porque también depende mucho de las circunstancias y de las formas en que se realicen. Por ejemplo, el niño nace y si el obstetra lo coloca por debajo de la madre -a veces se da esa posición- pasará más sangre, pero si como en otras circunstancias lo ubica por encima de la madre, pasará menos sangre por un tema de gravedad. Hoy en día, el incremento de las cesáreas -en el sector privado se practica en un 44% y en el público en un 20%- es otro elemento que también tiende a que pase menos porque el ginecólogo tiene que sacar el niño y colocarlo sobre el abdomen de la madre hasta que liga el cordón. Es una situación en la que no siempre la cantidad de sangre que pasa de la placenta al recién nacido es cuantitativamente uniforme; es muy variable de acuerdo con el nacimiento, entre otros factores. ¿Qué se sabe hoy? Lo que se sabe es que si se hace ligadura precoz, en el seguimiento se comprueba que esos niños tienen menor concentración de hemoglobina en la sangre y ese factor podría, eventualmente, afectar su desarrollo. Creo que ese es un elemento que todavía está en una etapa de definición y de evaluación. De hecho, en la práctica clínica, hoy en día, hay una gran variabilidad en cuanto a la cantidad de sangre que pasa dependiendo de todas estas circunstancias que relaté. También es importante saber si hay contracciones uterinas porque hay toda una expresión de la placenta para el pasaje de la sangre hacia el feto.

Como comenté anteriormente, porque he asistido a discusiones sobre el tema, para obtener células madre se necesita una cierta cantidad de sangre, lo que parece ser un asunto tecnológico. Pienso que en algún momento se podrá necesitar menor cantidad de sangre para obtener resultados similares. Antes hacíamos una muestra de sangre de diez centímetros cúbicos para medir lo que hoy, de repente, con una punción digital -que lleva el llenado de un capilar- se obtienen los mismos resultados, o mejores, que en otras épocas. Entiendo, por haber asistido -como ya dije- a algunas discusiones sobre el tema, que lo que está en juego es la cantidad de sangre que se requiere para la obtención de las células madre, en lo que incidiría la ligadura precoz. Tecnológicamente, eso es algo que puede ser eventualmente resuelto. La sangre de la placenta es de desecho porque no cumple ninguna función luego del nacimiento -y más cuando se ha desprendido- a excepción de las medidas que mencioné y de los tradicionales estudios de *screening* como, por ejemplo, de VDRL, que sirven para tener más información sobre el estado fetal y que siempre se sacaron del cordón umbilical una vez efectuada su ligadura. Es decir que para hacer esos estudios no es necesario que el cordón esté exangüe. ¿Cuál sería el ideal? Siempre hemos enseñado, por lo menos después que la fisiología nos ha orientado, que debe utilizarse fundamentalmente después de que el cordón umbilical ha dejado de latir, porque parece que estaríamos respetando un pasaje fisiológico normal, habitual y natural hacia el recién nacido. La práctica clínica indica que ha habido mucha variabilidad en eso.

SEÑORA XAVIER.- Me gustaría saber cómo evalúa el profesor la necesidad de legislar, en la medida en que creo que conoce el proyecto de ley en general. Obviamente no podemos incluir en la ley aspectos técnicos, aunque se podría, eventualmente, hacer una referencia a que para garantizar los derechos del niño al cual se le extrae una cantidad determinada de sangre o se le realiza este procedimiento, se le hará un seguimiento a posteriori, lo que pienso que debe estar dentro del protocolo de actuaciones cuando se hacen estas extracciones. En definitiva, este es el centro del tema planteado por parte del doctor Díaz Rossello: que no se vulnere el derecho del niño por una eventual necesidad, propia o de otro individuo, de esas células por un hándicap inmediato producto de esa falta de sangre, de hierro y por la afectación definitiva sobre su sistema nervioso. Uno puede tener en la norma legal alguna disposición que lo vincule a la reglamentación y a la mejor evidencia científica e ir adecuando la reglamentación a esa mejor evidencia científica para que los procedimientos no tengan consecuencias negativas sobre los derechos del recién nacido. Por mi parte, me gustaría saber qué opinión tiene el profesor sobre la necesidad de establecer en nuestro país una legislación marco como la que está propuesta.

SEÑOR BUSTOS.- Ciertamente, el área de que se trata es de enorme importancia. Además, el futuro de todo esto es bastante desconocido, aun cuando sepamos la trascendencia que puede tener.

En cuanto al aspecto específico de la utilización de la sangre que queda en la placenta, digo lo siguiente. Si esa sangre puede ser de utilidad para otro ser humano, debería ser aprovechada. Siento que de esa manera estamos actuando en la misma línea hacia la que nos orienta la propia medicina. Recordemos que estamos hablando de sangre que habitualmente no se usa, sino que se desecha.

Ahora bien, en lo que refiere a ese plus -por decirlo así- en cuanto a si ligamos precoz o tardíamente, confieso no saber exactamente cuál sería el texto más adecuado a incluir en la norma para una situación de ese tipo. Es evidente que en los recién nacidos prematuros no debería ligarse precozmente, y de esto hay evidencia. Ahora bien, en nuestro país, el porcentaje de niños prematuros se ubica entre un 10% y un 15%; esto quiere decir que, afortunadamente, los embarazos son a término y los niños nacen con un buen peso, adecuado a su edad gestacional. Entonces, creo que este punto debería ser contemplado. Pero también debe tenerse en cuenta lo que indica la fisiología y, en este sentido, parecería importante que la ligadura del cordón se hiciera en ese momento.

Me parece que quizás habría que plantearse este problema de manera inversa, esto es, que los técnicos que están trabajando en este tema estimaran cuál es la necesidad real y cuánto de eso puede ser, eventualmente, reducido o dimensionado bajo otras formas, a los efectos de poder obtener los resultados deseados. Aquí vale también el ejemplo que tantas veces he citado con relación a las muestras de sangre: en otro momento o en otra etapa -no tan lejana- no hubiéramos creído que con cien microlitros se pudiera hacer todo lo que hoy en día, efectivamente, se puede hacer. La tecnología nos trajo hoy esta realidad. Entonces, de repente, también en el área de que se trata podría haber un avance tecnológico para que fundamentalmente se utilizara la sangre que queda y que es desechada. Personalmente, entiendo -lo digo una vez más- que si esa sangre tiene una utilidad, debe ser aprovechada, ya que el niño no la va a usar.

SEÑOR PRESIDENTE.- En lo que respecta a la colecta de sangre de cordón umbilical, ya existe cierta experiencia a nivel mundial. Ahora bien, nos gustaría saber si hay algún planteo formal con relación a riesgos sobre el embrión o sobre el recién nacido, sobre el que nos deba alertar. En definitiva, ¿hay alguna precaución que sería conveniente incluir en un proyecto de ley, a los efectos de no incurrir en riesgos que ya han sido reconocidos?

SEÑOR BUSTOS.- En lo personal, no tengo conocimiento de que exista algo al respecto, pero lo que sí he podido observar a través de las distintas discusiones académicas que sobre el tema se han dado en congresos, reuniones y seminarios, ha sido la alerta sobre el hecho de que si la ligadura se hace muy precozmente va a haber una reducción de sangre que el niño no recibirá. Esto es algo real. Ahora bien, sobre cuánto ello afectará al niño, todavía no está claramente establecido. De hecho, la práctica clínica en muchos casos no sólo sucede porque las cosas se dan de esa manera -y en este sentido, cité el ejemplo de las diferencias clínicas que pueden existir en la posición, altura, etcétera- sino porque también, en algunas ocasiones -y de repente lo seguimos haciendo- aconsejamos que para poder manejar al recién nacido en su etapa neonatal, resulta muy importante poder contar con una evaluación de cómo fue su último período antes del nacimiento. Como consecuencia de ello, actualmente en el Hospital Pereira Rossell -quien habla dirige el Departamento de Neonatología- los residentes, los asistentes y todos quienes allí trabajan procuran tener sangre del cordón umbilical para que, cuando se presente un caso de sufrimiento fetal agudo intraparto, se pueda hacer lo que acabo de plantear; esto es, una evaluación de la situación. En ese caso concreto, se estaría tomando una decisión en función de otro beneficio, como es el manejo que vamos a hacer de ese niño porque, como hay estudios realizados desde hace muchos años, se puede hacer un pronóstico sobre su futuro.

SEÑOR VAILLANT.- Por lo menos para quien habla ha sido muy valiosa toda la información brindada por el profesor Bustos, de la misma manera que en su momento consideré muy importante la que nos proporcionó el doctor Díaz Rossello. No digo que esa fuera la única conclusión, pero se pudo haber considerado que era extremadamente riesgoso para la salud de los recién nacidos utilizar la sangre que quedara en la placenta. Esta era una postura radical a partir de lo que nos planteó el doctor Díaz Rossello.

Ahora, con los elementos aportados por el profesor Bustos -y teniendo en cuenta que lo que estamos buscando en cada una de estas entrevistas son insumos que nos permitan tomar las decisiones correctas en cuanto a la norma que tenemos por delante- se me ocurren dos alternativas. Una de ellas es que la ley podría establecer que las condiciones o los procedimientos a llevar a cabo para la extracción de sangre serán los determinados por la reglamentación. Esto permitirá, a quien le corresponda reglamentar, adaptarse a las nuevas realidades científicas a las que hacía referencia el profesor Bustos. Y la otra alternativa podría ser que la ley, de una manera mucho más rígida, estableciera que el momento indicado para proceder a esa extracción es siempre después que el cordón deja de latir. Si tomo como referencia lo manifestado por el doctor Bustos, esa podría ser la garantía; sin embargo, sería más conveniente establecerlo en la reglamentación y no en la ley, porque luego otras evidencias científicas nos pueden permitir modificarlo por esa vía.

En definitiva, si el profesor tuviera que dar una opinión para poder resolver este tema, ¿que haría? ¿Cortar el cordón umbilical después que deja de latir? ¿Ese sería el momento?

SEÑOR BUSTOS.- Ese sería el momento propicio, pero también quiero aclarar que no tenemos evidencias de que esté contraindicada la ligadura precoz.

SEÑOR VAILLANT.- Correcto.

SEÑOR BUSTOS.- Esto es así, porque de lo contrario, no la indicaríamos cuando un niño nace con sufrimiento fetal como forma de evaluarlo en ese preciso momento, ahí mismo.

SEÑOR PRESIDENTE.- En ese caso de la evaluación, ¿se trata del mismo volumen de sangre que se extrae como para obtener células embrión?

SEÑOR BUSTOS.- Lo que sucede es que el tema viene por el lado del momento en que se liga; lo que queda en el cordón o en la placenta es menos de lo que habría pasado, pero la cantidad no la podemos saber. Cuando se hace este estudio se requiere que el niño no haya respirado antes del corte del cordón umbilical porque, de lo contrario, al introducirse la ventilación aérea, cambian los gases en sangre -oxígeno, anhídrido carbónico, etcétera- y eso determina que esa medida ya no tenga valor. Entonces, cuando lo indicamos, es precozmente; tan precoz como que el niño no tiene que respirar, aunque de hecho se pueden hacer otro tipo de estudios como el de VDRL u otros, que nada tienen que ver con la parte de gases en sangre.

SEÑOR PRESIDENTE.- Quiero saber qué volumen de sangre de cordón requiere una evaluación de esa situación clínica compleja.

SEÑOR BUSTOS.- El volumen es mínimo; posteriormente, un operador técnico entrenado identifica a una de las dos arterias -no las venas- que hay en los tres vasos que tiene el cordón umbilical, la punciona con una pequeña jeringa, que no lleva más de un centímetro cúbico, aunque, en realidad se puede sacar más que esa cantidad pero es demasiado; como ya es sangre de desecho, después de cortarlo, se toma de la punta del cordón umbilical que procede de la placenta. Es decir que se realiza un doble pinzamiento, uno contra la placenta y el otro contra el niño y el contenido de sangre del tramo de cordón umbilical que queda -alrededor de quince o veinte centímetros- se punciona y se extrae. Reitero que el volumen que se extrae es mínimo porque, obviamente, la tecnología no necesita más.

SEÑOR PRESIDENTE.- Agradecemos mucho las opiniones esclarecedoras vertidas por el doctor Bustos sobre un tema que tiene una solución complicada y que seguiremos discutiendo sobre cómo seguimos adelante.

(Se retira de Sala el doctor Raúl Bustos)

En cuanto a lo expresado por la delegación del Servicio Médico Penitenciario quiero decir que se resolvió remitir la versión taquigráfica a los Ministerios del Interior, de Salud Pública y a la Comisión de Salud Pública y Asistencia Social de la Cámara de Representantes.

No habiendo más asuntos a considerar, se levanta la sesión.

(Así se hace. Es la hora 18 y 55 minutos)